

総合的な学習の時間と教科を 連携させた探究学習を実施

静岡県立沼津西高校は、2013年度、静岡県から研究指定を受けて

「各教科・科目における探究的な学習等研究事業」を実施した。総合的な学習の時間「探求と表現」（以下、総合学習）と連携し、各教科・科目の学習の中で自ら課題を見つけて考察し、その内容を発表する力を身に付けることを狙いとした同校の1年間の取り組みを紹介する。

生徒を伸ばす 新しい枠組みに挑戦する

新課程全面实施学年が入学した2013年度、静岡県立沼津西高校は、総合学習と連携した探究学習を、1年生の国語総合、現代社会、化学基礎、そして社会と情報の4教科・科目で実施した（図1）。その取り組みを、杉浦邦一先生は「教科学習の中だけでは解決できない課題に向き合うため、指導の枠組みそのものを変える挑戦だった」と振り返る。「本校の生徒はとても素直です。授業中の態度は真剣ですし、宿題も

一生懸命やっています。ただ、授業の内容をきちんと理解できている一方で、クラスの仲間の前で自分の考えを表現したり、説明したりするのが苦手です。また、教師の手が離れると、自ら課題を見つめる積極性やや欠ける傾向があります。国公立大志望者が多く、推薦・AO入試に挑戦する生徒も多い本校にとって、自ら課題を設定し、解決に取り組むことができ、更にそのプロセスを他者にアピールする力を育むことは、希望進路の実現のためにも大きな意味がありました」

「自ら課題を見つけて考察し、そ

の内容を表現する力」を高めるためには、従来の教科学習の枠の中での働き掛けを超える大きな変化が、生徒、教師に必要なかと思えた同校では、個々の教師の授業内での創意工夫は継続しながら、総合学習と連携して、国語総合、現代社会、化学基礎（P.16図2）で年間6時間ずつ、そして社会と情報で17時間、探究学習に取り組ませることにした。「資質的に非常に良いものを持っている生徒たちを大きく伸ばすには、私たち教師が培ってきた従来の指導スタイルにこだわることなく、新しい指導に挑戦することが必要で

した」（杉浦先生）

学習観の構築

教師主導から生徒主導へ

討議の中で意思共有を図る

同校の探究学習は、地元・沼津及び静岡県東部を題材に進めることとなった。

4月、探究学習の軸となる総合学習、そして現代社会の時間で、地域の歴史や課題について学び、生徒は研究するテーマを大まかに絞り込んだ。その後、7月からは国語総合の時間で、郷土ゆかりの文学者や文学作品について調べ、9月には、社

会と情報で、それまで現代社会や国語総合で調べてきた内容を更に深めた。そして1月には、化学基礎で地域の環境問題を調べるなど、生徒個々の興味・関心を基にグループを形成し、自分たちが住む地域を多面的に探究することとした。いずれの教科でも、活動の最後にはグループでの発表を盛り込んだ。

「探究学習のグランドデザインは、



静岡県立沼津西高校
杉浦 邦一 すぎのくに くにかず
教職歴35年。同校に赴任して13年目。1学年主任。担当科目は化学。「教師とは実は生徒に教えられている存在である」

静岡県立沼津西高校

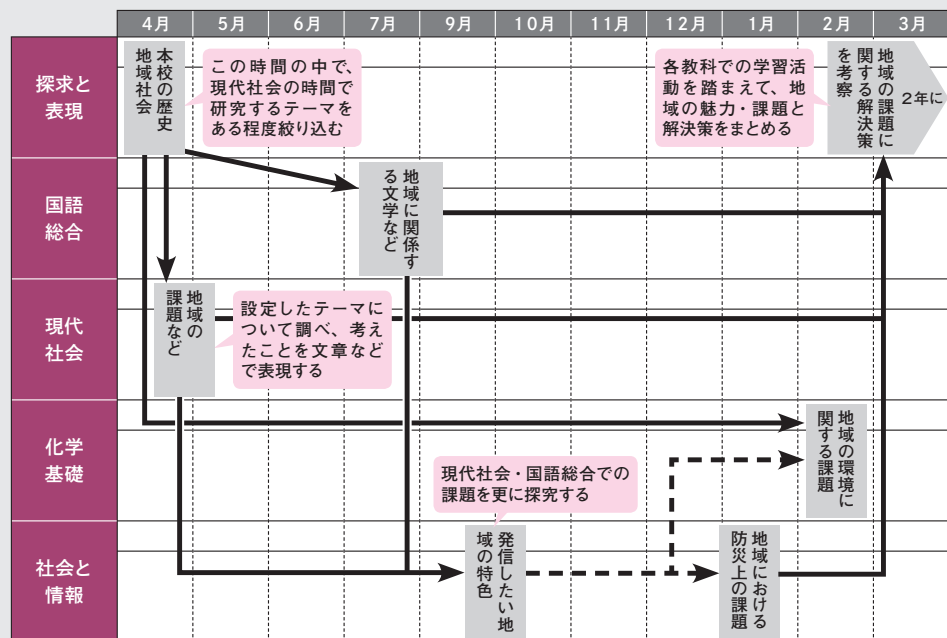
- ◎言語活動を重視した授業改善や外部専門機関と連携した英語指導力向上事業に取り組む。部活動も盛んで、陸上部、フェンシング部、書道部、美術部、箏曲部が全国大会へ出場。
- ◎設立 1901（明治34）年
- ◎形態 全日制／普通科・芸術科／共学
- ◎生徒数 1学年約240人
- ◎2014年度入試合格実績（現役のみ）
国公立大は、東北大、筑波大、東京外国語大、静岡大、静岡県立大などに51人が合格。私立大は、上智大、中央大、日本大、法政大、神奈川大などに延べ356人が合格。
- ◎URL <http://www.edu.pref.shizuoka.jp/numazunishi-h/home.nsf/>

実施前の1年間を掛けて、全教科担当が参加する教育課程検討委員会で検討しました。そして、実施年度の2013年度には、国語、地歴、理科から2名、情報から1名の担当教師、1学年の学年主任と教務主任、教科主任が定期的に集まり、活動の進捗や課題を共有していきました」（杉浦先生）

「探究」にフォーカスした活動プログラムのあり方を討議、検討する中で、同校の教師自身の意識は大きく変わっていった。当初、検討委員会に参加する教師の中には、通常の教科指導のイメージから抜け出せず、「探究のテーマは、教科書の内容などを基に、教師が設定すればよい」「各教科担当が指導しやすいテーマを選び、その中から選択できればスムーズだ」といった考えが少なからずあったという。

しかし、教育委員会の助言を受ける中で、出来る限り生徒自身に課題を設定させることが、探究の質や生徒の取り組みへの意欲を左右するという共通認識が形成され、「教師に

図1 探究と表現（総合的な学習の時間）と教科における探究学習



*学校資料を基に編集部で作成
総合的な学習の時間「探究と表現」を軸に、4教科・科目が「地元・沼津及び静岡県東部」を題材に、連携しながら探究学習を進めていった。

よる誘導は極力控える」「夏休みも活用して、生徒のテーマ設定に出るだけ時間を割く」など、指導計

画の修正が行われた。実際、取り組みがスタートすると、探究のグループ分けといった極めて初期の活動か

*プロフィールは2015年3月時点のものです

ら、生徒の自主性に任せた運営と
なったという。

探究学習の進め方

プロセスをチエックし、 可能な限り生徒に委ねる

学びをどう進めていくかを生徒自
身に委ねることで、教師にも様々な
発見があったという。

「国語総合の授業で、地元ゆかり
の文学について研究したいテーマを
募ったところ、教師も知らないよう
な文学者の名前や作品名が挙がって
くることもあるなど、各教科で私た
ち教師が生徒に教わる場面がたくさ
んありました。また、化学の水質調
査では、濁っている様子を科学的に
比較するにはどうすればよいかが議
論となったのですが、生徒たちは自
分たちの経験などを基に、最終的に、
透明度を測る基準液と視力検査をア
イデアにした測定方法を、独力で考
え出したのです」（杉浦先生）

研究成果の発表についても、「最
も効果的だと自分が思う方法で発表
すること」と、発表のスタイルを生
徒に考えさせたところ、寸劇や紙芝
居など教師が思ってもいなかった方

法で発表するグループ
も出てきた。

「普段の授業の様子か
ら、『きつとこんな発表
だろう』と、スタイル
や範囲を我々も予想し
ていましたが、それを
良い意味で裏切るケー
スがたくさんありまし
た。『生徒に任せたから
こそ、学びの範囲が広
がり、想定外が生まれ
たのですね』と教師同
士で話しました」（杉浦
先生）

ただし、テーマ設定

などを生徒に委ねるだけでは、質の
高い探究は実現しない。そこで同校
では、探究の途中段階で生徒に「ワー
クシート」の提出を求めた。（図3）
「設定した課題に基づいて、生徒
がどのような情報収集を行い、その
後の探究をどう見通しているのか
を、ワークシートでチェックしまし
た。研究の切り口だけでなく、イン
ターネットでの情報収集に頼りすぎ
ている生徒には、実際に自分の目で
情報収集できる場所や施設を担当が

図2 「化学基礎」における探究学習

活動内容

1時間	課題の設定	クラスの中で班に分かれ、沼津周辺地域の環境問題について話し合い、これまで学習してきた化学の方法で調べることが出来る課題を各班でいくつか考える
2時間	情報の収集	各課題についての試料の採集方法や実験方法・手順を検討し、最も調べてみたい課題を、各班で決定する
3時間	情報の収集 整理・分析	決定した課題についての実験について、その原理や方法を確認し、より良い測定のための操作や手順の工夫を考え、実行する
4時間	整理・分析	実験の結果をまとめ、そこからどのようなことが言えるのかを考察する
5時間	整理・分析 まとめ・表現	実験結果と考察を班ごとに発表できるよう、パソコンや紙などにまとめる
6時間	まとめ・表現	発表会を行い、発表内容を相互評価する

指導と評価の計画

活動	探究的な学習の内容	評価規準
課題の設定	日本及び静岡県東部地域での環境（大気、河川、海など）についての現状を資料を見ることが出来る。その中から対象を選び、それに合った測定方法を調べ、対象及び実験方法への興味・関心から、適切な課題を設定している	環境中にある物質を測定する意義を理解し、意欲的に活動を行っている（関心・意欲・態度）
情報の収集	試料を採取し、各班で計画した測定方法に基づいて実験を行い、実験結果を出している	適切に実験器具を扱い、手順に従って活動している（知識・理解・技能）
整理分析	実験結果を整理し、視覚的に分かりやすくまとめる。班ごとに実験結果から考えられることを話し合い、発表が出来るようにまとめている	簡潔に分かりやすく実験結果と考察がまとめられている（思考・表現）
まとめ表現	実験の結果及び考察を、聞き手に分かりやすく伝える。また、質疑応答の時間を設け、発表者と聞き手のやりとりを行っている	分かりやすい発表となっている。的確な質問ができ、質問に対して、発表者がその場で考え、答えることが出来る（思考・判断・表現）

*学校資料を基に編集部で作成

上記は「化学基礎」における活動内容と、指導・評価の計画。同校の探究学習は、特に課題の設定の部分に重視したため、冬休みなど長期休暇を課題設定に必要な情報収集の期間に充てるようにした。

紹介しました。探究学習の成果とし
て、『ネットの情報に頼りがちな生
徒が、地元の資料館や河川など、実
際に足を運んで実物を見る活動を体
験できた』ことを挙げる教師は少な
くありませんでした」（杉浦先生）
ユニークな発見だったのは、探究
学習におけるベテラン教師の存在感
の大きさだと杉浦先生は振り返る。
「実はたまたまだったのですが、
国語、理科、地歴はベテランと若手
のペアで教科担当を組んでいまし

た。若手教師は探究学習やそこで行
われるアクティブ・ラーニングに比
較的抵抗感なく取り組んでいました
が、私自身驚きだったのは、ベテラ
ン教師の働き掛けで探究の質が深ま
る場面が多々見られたことです。実
験の方法などで生徒が行き詰まった
時に、視点を変えたアイデアを提示
するよう言葉掛けはベテランの先
生の方が上手でした。そして、研究
成果を発表する段階でも、ベテラン
の先生が担当したクラスの方が、自

図3 探究のプロセスを確認するワークシート



*学校資料をそのまま掲載

各教科での探究の過程で、生徒は担当教師に情報収集の状況やそれを基にした課題設定などをワークシートにまとめて報告した。教師は生徒が学びをどのように見通しているのかをチェックした。

れてみようと思ったのです。そこで14年度は、モルを扱う単元では、生徒をグループに分け、1題ずつ問題を与えました。生徒には『どんな説明をすれば、みんなが理解できるか』を検討させ、班ごとに発表させました。化学基礎という基礎科目だから出来たこと

かもしれないですが、生徒同士の言葉だと伝わるのでしょうか、私が説明していた時と比べて、分からないままで授業を終える生徒は確実に減りました」

杉浦先生は「これまでは、自分の知っていることを出来る限り生徒にインプットしてあげたいという意識が強すぎたのだと自覚した」と語る。だが、探究学習の指導を経て、「本校の生徒の潜在能力を信じて、もう少し生徒に任せる部分を増やしてもよい」と気付いたという。

「生徒に任せることで時間が掛かった場合は、授業で取り上げていた発展的な内容を宿題に回すなど、授業で取り上げる内容を精選して対応しました。それでも、授業で興味を持った生徒は自ら学習に取り組み、力を伸ばしていききました。教科学習を進める上で、動機付けがいかに大切か、改めて実感しました」

2013年度の研究事業を経て、14年度からは、各科目で取り組んだ探究学習を総合学習の時間に盛り込んで実施し、ポスターセッションや

ディベートへとつなげることになった。また、言語活動の充実をテーマにした授業改善、外部専門機関と連携した英語教師の指導力向上事業などにも取り組んでいる。

2013年度の探究学習の取り組みは、生徒の課題設定力や表現力などの面で、すぐに大きな変化をもたらしたわけではない。ただ、それでも1年間の活動によって、教師が「本校の生徒は、チャンスさえ与えれば出来る。これまでは、そのチャンスを与えなかったから出来なかっただけなのだ」という考えを持つようになったという。

「学びのプロセスを見直し、その成果を他者に説明する力は、一朝一夕に身に付くものではありません。総合学習を中心に、全ての教科・科目の授業を通じて育成するべきものだと思います。覚えた知識を機械的に再生するだけでは太刀打ち出来ない社会課題が増えてる今、より中長期的な視点での成果を見通して、探究学習に取り組むことが求められていると思います」(杉浦先生)

由な発想でのユニークな発表が多く見られたのです。生徒主体で進んでいく探究学習は、むしろベテラン教師の方が力を発揮できると私は思います」

取り組みの成果

担当教科以外の授業を見ることで授業改善が進む

総合学習と連携した教科・科目における探究学習の取り組みは、教師にとっても大きなメリットをもたらした。杉浦先生は「教科の枠を超え

た授業の見直しにつながった」と説明する。

「担当教科以外の授業実践を見る機会がとて多い1年でしたが、多くを学び、それが授業改善につながっています。例えば、私の担当の化学基礎では、モルの計算でつまづく生徒が少なくありません。私はこれまで、生徒が理解できるように、出来るだけ丁寧に説明することを心掛けてきました。しかし、13年度に他教科の授業を見て、自分の授業にもアクティブ・ラーニングを取り入